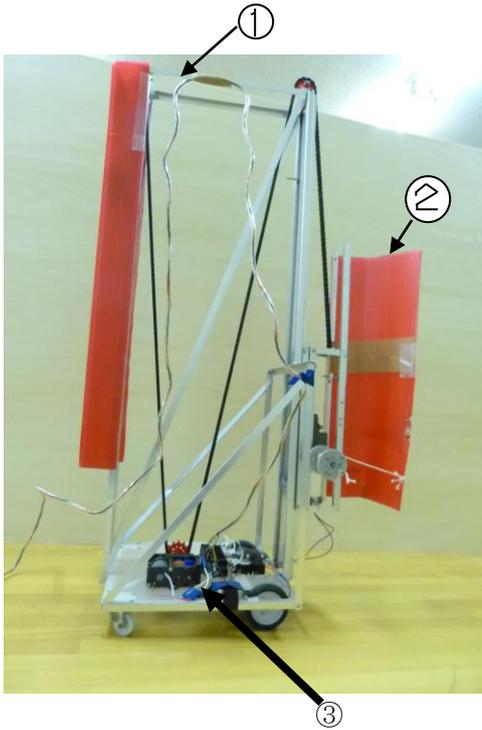




学校名	つくば市立並木中学校			この作品はクリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際ライセンスの下に提供されています。	
(ふりがな) チーム名	べてるぎうすにごうき ベテルギウス二号機				
ロボコンルール (名称とURL)	名称：お家でロボコン@オンライン ルールVer.1.1 https://gijyutu.com/imgk/お家でロボコン@オンライン%E3%80%80ルールver-1-0	都道府県名	茨城県		
製作期間	2020年7月頃から2020年10月頃まで	製作時間	59時間		
ロボットに関する写真と図 必ず、ロボットの概要や機構等の特徴がわかる写真や図等を1~4枚で掲載する。 写真や図に記号等を書き込み、下の枠「ロボットのアイデア概要」で解説する。					
ロボットのアイデア概要【報告書要約】 どのような動きを実現するために、具体的にどのような素材や機構を用いて実現したのか、枠いっぱい解説を書き込むこと。	① このプラ段の中にはおもり（黒い四角）が入っていてアームのバランスを取っている。 ② タイヤは回転速度を速くするためにナロータイヤを使った。ギヤボックスは6速のギヤボックスでギヤ比は76.5:1にしてスピードアップを図った。図面真ん中のギヤボックスも同じく6速の76.5:1にしてアームの上下のスピードを上げた。 ③ アームは赤いプラ段で缶を押さえつけるようにした。糸を巻き取って締め付けるので、本体に付けなければいけないから6速より軽い4速を使った。巻き取る部分が大いのでスピードよりパワーを重視した。だからギヤボックスはクラッチ無しの中でも一番トルク数が重い441:1にした。トルク数は1483である。プラ段に付いているガムテープは、初めはそこまでしか無かったが後から長さが足りなくなったので上に付け足した時についてたものである。				
参考資料 製作上参考にした資料や、参考にした先輩のロボット等の情報についてできるだけ詳しく解説する。	<ul style="list-style-type: none"> ・一昨年度、モノづくりフェア応用部門に参加したチーム名「鏡餅」のロボット ・今年度、オンラインロボコンで、顧問の試作したロボットのリフト機構 ・他校のロボットのつかむ機構 ・並木中チーム名「カシウス」の報告書 ・オンラインロボコン交流会での他校からのアドバイス ・顧問からの指摘（うまく動作しないときの改良案） ・チームメイトからの指摘 ・ 				

報告書の2枚目以降にさらに詳しく自由フォーマットで記入する。この用紙を入れて11枚以内で報告書を作成すること。

I.車体



他の部分が重いので、車体は他の素材（木材、15mmのL型アングル等）より軽い9mmのL型アングルを使い、軽量化した。本当は①の所はなかったが重心が前にいきすぎて倒れてしまうので仕方なく付けたものである。一番下の土台は、安定させるためにコートぎりぎりの大きさにした。

II.アーム

アームは赤いプラ段（②）で缶を押さえつけるようにした。糸を巻き取って締め付けるので、本体にギヤボックスを付けなければいけないから6速より軽い4速を使った。巻き取る部分が大きいののでスピードよりパワーを重視した。だからギヤボックスはクラッチ無しの中でも一番トルク数が重い441:1にした。トルク数は1483である。プラ段に付いているガムテープは、初めはそこまでしか無かったが後から長さが足りなくなったので上に付け足した時についたものである。新しいのに付け替える暇がなかったので、今のうちに取り換えておこうと思う。アームの動きはリフト機構にした。それを持ち上げるギヤボックス（③）は現時点で76.5:1にしてある。これから変えようと思っている。ちなみに196.7:1のトルク数が234.5の物にしようと思う。

III.改良前のアーム

改良前のアームは1.5cmの細いアルミ材で丁度チーム「並木のツバメ」の様に挟もうとしていた。だが、全然安定しないためアームの縦の大きさを1.5cmから3cmに大きくした。しかし、滑り止めがあっても挟む力が足りないため、すぐに落ちてしまった。その後、度重なる改良を加えて今の締め付ける機構になった。これより後については「II.アーム」を見てほしいと思う。

IV.ロボコンを終えて

今年度のロボコンは昨年度とは違う形式（オンライン）で行われた。しかし、昨年度と同じようにチーム内で協力してやることができた。オンライン交流会のいい所は、会場まで移動しなくてすみ、何回でも交流会などができる所だ。だが、説明や指摘などが指を指してしたりするのがやりにくいので来年度のロボコンはちゃんと会場で行えるといいと思う。

